

中華民國專利公報 [19] [12]

[11]公告編號：420326

[44]中華民國 90年(2001) 01月21日
新型

全 3 頁

[51] Int.Cl⁰⁶: G06F1/20
H02P7/00

[54]名稱：風扇轉速控制電路

[21]申請案號：087208827

[22]申請日期：中華民國 87年(1998) 06月04日

[72]創作人：

徐永祥

黃志忠

台北縣五股鄉五股工業區五權路四十三號

台北縣五股鄉五股工業區五權路四十三號

[71]申請人：

致茂電子股份有限公司

台北縣五股鄉工業區五權路四十三號

[74]代理人： 惲軼群 先生
陳文郎 先生

1

2

[57]圖式簡單說明：

1. 一種風扇轉速控制電路，係與一設置於系統內之熱源體周圍的風扇電性連接，包括有：
 - 一熱感知器，係貼置於上述熱源體所在處，用以感測上述熱源體之溫度，並輸出一對應的電壓值；
 - 一風扇轉速控制單元，輸出一直流電壓予風扇並驅動風扇運轉，風扇運轉的速度與所輸入的電壓值成正比；
 - 一輸出功率偵測單元，用以偵測系統輸出之電壓及電流，並回授輸出一輸出電壓值及一輸出電流值；
 - 一類比數位轉換器，用以接收該熱感知器輸入之電壓值，並轉換輸出一數位形式之熱源溫度參數，及該類比數位轉換器係接收該輸出功率偵測單元所回授輸出之電壓值及電流值，並轉換輸出一數位形式之輸出電壓值及輸出電流值；及
 - 一中央運算處理器，係招收該類比數

5. 位轉換器輸入之數位形式的輸出電壓值及輸出電流值，經該中央運算處理器運算處理後得到一輸出功率參數，該中央運算處理器係內建一對應表，該對應表包含了不同輸出等級時之對應熱源溫度參數值、對應輸出功率參數值及對應控制訊號，該中央運算處理器係接收該類比數位轉換器輸入之熱源溫度參數，並與該對應表比較決定輸出等級 A，同時該中央運算處理器係將前述之輸出功率參數與該對應表比較決定輸出等級 B，而後該中央運算處理器再比較輸出等級 A 及 B，進而將等級較高者所對應之控制訊號輸出至該風扇轉速控制單元，當輸出等級愈高時，該風扇轉速控制單元輸出用來驅動風扇之直流電壓愈高，使風扇轉速愈快。
- 10.
- 15.
20. 2. 如申請專利範圍第 1 項所述之風扇轉速控制電路，其中該熱源體係為一具有

(2)

3

多數個散熱鰭片之散熱器，在兩兩相對之散熱鰭片間形成風道，及該風扇係設於該等風道之一端。

3.如申請專利範圍第1項所述之風扇轉速控制電路，其中該熱感知器係為一熱敏電阻。

4.如申請專利範圍第1項所述之風扇轉速控制電路，其中該輸出功率偵測單元係包括一用以偵測系統輸出電流之電

4

流偵測單元及一用以偵測系統輸出電壓之電壓偵測單元。

圖式簡單說明：

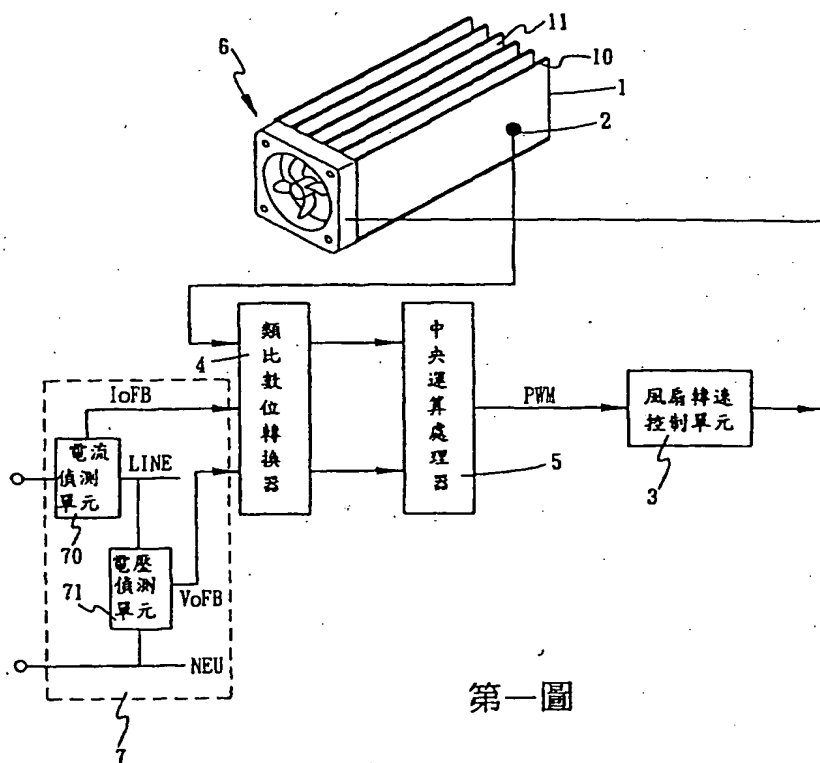
第一圖係本創作較佳實施例之電路

5. 方塊示意圖。

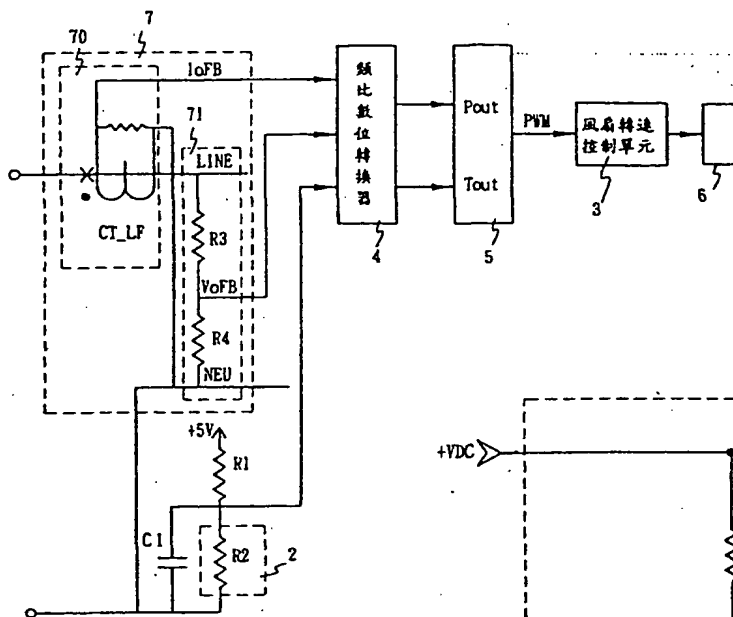
第二圖係第一圖之電路圖。

第三圖係本創作較佳實施例之風扇轉速控制單元電路圖。

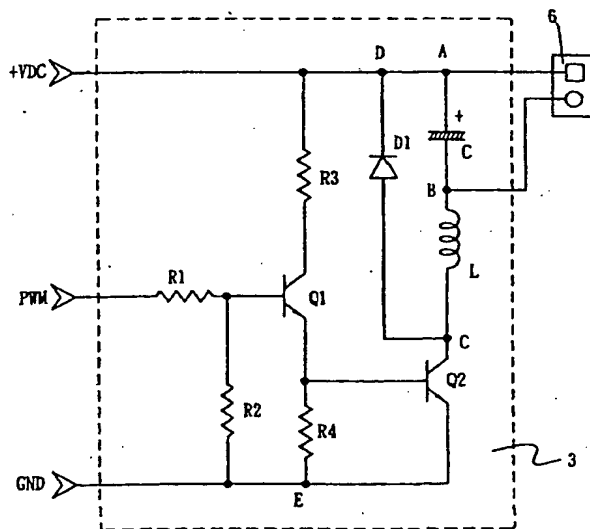
第四圖係為一對應表。



(3)



第二圖



第三圖

輸出等級	熱源溫度參數 Tout	輸出功率參數 Pout	PWM控制訊號 Dout
A	T1	P1	D1
B	T2	P2	D2
C	T3	P3	D3
⋮	⋮	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮	⋮

第四圖